Gebrauchsanleitung

ALLES IN EINEM – Luftquelle, Wärmepumpe, Warmwasserbereiter

SWH-35/300TS

sinclair
AIR CONDITIONING

INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG

ALLES IN EINEM –
Luftquelle, Wärmepumpe, Warmwasserbereiter

Vielen Dank für Ihren Kauf unseres Produktes.
Bevor Sie das Gerät einsetzen, lesen Sie bitte das vorliegende Handbuch sorgfältig durch,
und bewahren Sie es für zukünftige Referenzen auf.

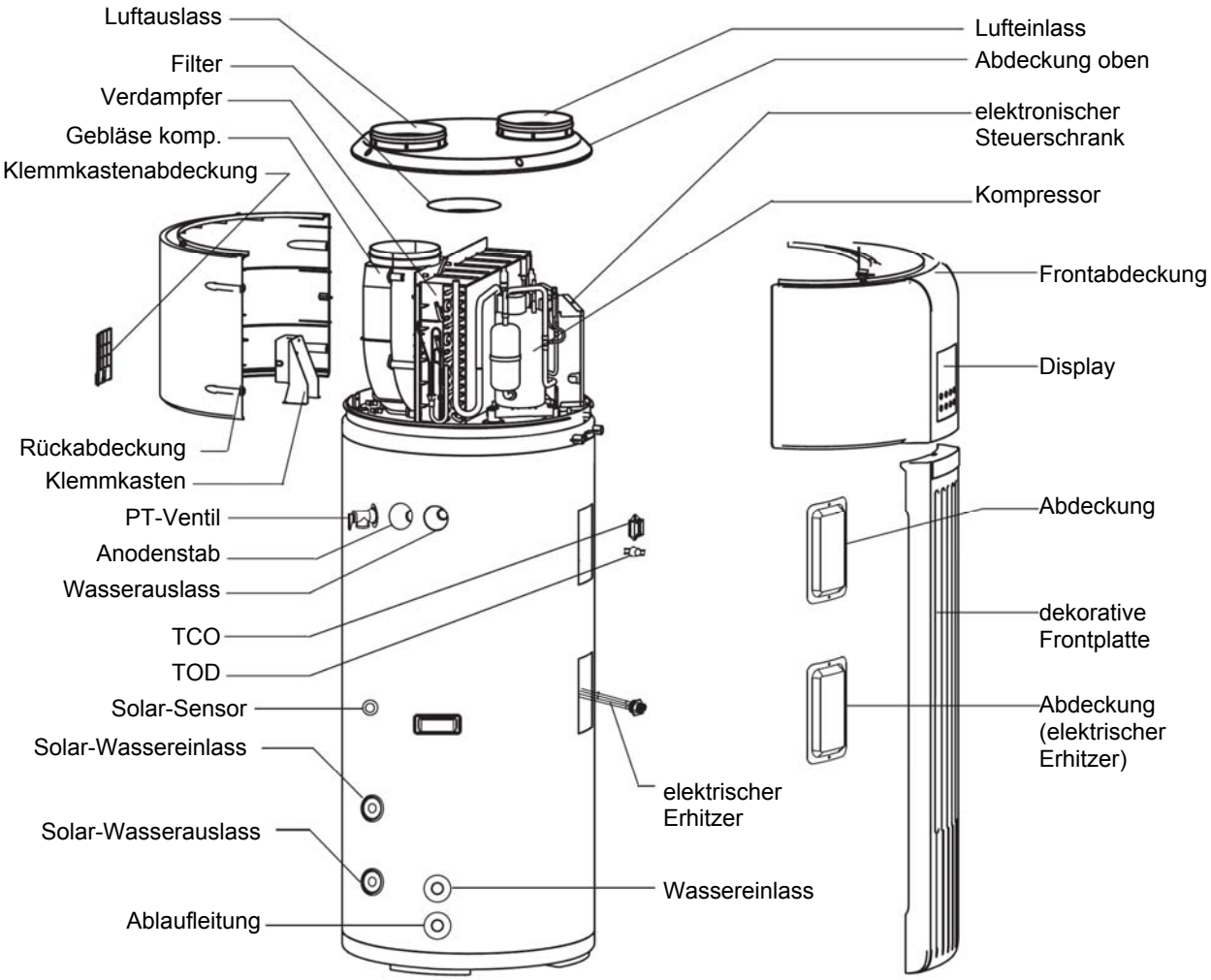
WARNUNG

Dieses Gerät muss vor dem Einsatz zuverlässig geerdet werden, ansonsten kann es Verletzungen oder Tod verursachen.

Beantragen Sie bitte die Ausführung der Erdung bei erfahrenen Servicetechnikern.

Unser wichtigstes Interesse ist Ihre Sicherheit!

BEZEICHNUNGEN DER BAUTEILE



BEMERKUNG

Alle Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Erläuterung. Sie können von Ihrem Wärmepumpen-Warmwasserbereiter ein wenig abweichen (modellabhängig). Die tatsächliche Form ist ausschlaggebend.

INHALTSVERZEICHNIS **SEITE**

SICHERHEITSMASSNAHMEN 1
ZUBEHÖR 2
AUFSTELLUNGSORT 2
AUFSTELLUNG 3
ROHRLEITUNGEN ANSCHLIESSEN 4
KANAL-ANSCHLUSSART 5
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS 6
BEDIENUNGSANLEITUNG 8
BETRIEBSART UND KAPAZITÄT 14
INSTANDHALTUNG 16
TECHNISCHE DATEN 17

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN

Sie müssen die folgenden Hinweise beachten, um Verletzungen des Benutzers und anderer Personen sowie Vermögensschäden zu vermeiden. Ein inkorrektes Betreiben wegen Nichtbeachtung der Hinweise kann Verletzungen oder Schäden verursachen.

Die hier aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen werden in zwei Kategorien geteilt: Jedenfalls werden wichtige Sicherheitshinweise gegeben, denen Sie große Aufmerksamkeit widmen müssen.

WARNUNG

Beachten Sie eine Warnung nicht, so kann es zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

HINWEIS

Beachten Sie einen Hinweis nicht, so kann es Verletzungen von Personen oder Beschädigungen am Gerät führen.

WARNUNG

- Der Warmwasserbereiter muss ordnungsmäßig geerdet sein.
- In der Nähe der Stromversorgung muss ein Stromschutzschalter installiert sein.
- Aufkleber mit Warnungen und Hinweisen vom Gerät nicht beseitigen.

WARNUNG

- Beantragen Sie die Installation der Geräte mit Luftquelle, Wärmepumpe, Warmwasserbereiter bei einem qualifizierten Techniker; eine inkorrekte Installation kann zu Wasserleckage, Stromschlag oder Brand führen.
- Mit Reparaturen und Wartungsarbeiten beauftragen Sie einen qualifizierten Servicetechniker.

  Eine inkorrekte Installation kann zu Wasserleckage, Stromschlag oder Brand führen.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, und gehen Sie mit Ihrem Servicetechniker zu Rate, um Stromschlag, andere Verletzungen oder Brand zu vermeiden, wenn abnormale Symptome festgestellt werden.
- Verwenden Sie nie für falschen elektrischen Strom dimensionierte Drähte oder Sicherungen.

  Der Einsatz eines falschen Leiters oder einer falschen Sicherung kann zu Gerätebeschädigung oder Brand führen.
- Finger, Stäbe oder andere Gegenstände in Lufteinlass oder -auslass nicht einführen.

  Das schnell laufende Gebläse kann Verletzungen verursachen.
- Keinen brennbaren Spray, z.B. Haarspray oder Nagellack, in der Nähe des Gerätes verwenden.

  Dies kann zum Brand führen.
- Den Luftauslass oder die horizontalen Lamellen nie berühren, wenn das Schwenken in Betrieb ist.

  Ihre Finger könnten gefangen oder das Gerät beschädigt werden.
- Keine Gegenstände in den Lufteinlass oder -auslass geben.

  Kommen die Gegenstände in Kontakt mit dem schnell laufenden Gebläse, so kann dies gefährlich sein.
- Dieses Gerät nicht als unsortierten Kommunalmüll entsorgen. Geben Sie es in eine Sammelstelle zur Sonderentsorgung.
- Das Gerät muss gemäß den nationalen Installationsvorschriften installiert werden.
- Kinder sollten das Gerät nicht ohne Aufsicht verwenden.
- Ist das Netzkabel beschädigt, muss es von Hersteller oder seiner autorisierten Servicestelle oder ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden, damit Gefahren vermieden werden.
- Die feste elektrische Installation muss gemäß nationalen Vorschriften ausgeführt werden, und ihr Bestandteil muss eine allpolige Trenneinrichtung sein, wo die geöffneten Kontakte einen Abstand von mind. 3 mm aufweisen, und ein FI-Stromschutzschalter für einen Restsrom von über 10 mA.
- ENTSORGUNG. Dieses Gerät nicht als unsortierten Kommunalmüll entsorgen. Geben Sie es in eine Sammelstelle zur Sonderentsorgung.
  Elektrische Geräte nicht als unsortierten Kommunalmüll entsorgen, Sammelstellen für sortierten Müll nutzen. Auskünfte zu vorhandenen Sammelanlagen erhalten Sie von den lokalen Behörden.
- Wenn elektrische Geräte an Abfalldeponien oder Abladeplätzen entsorgt werden, so können gefährliche Stoffe in Grundwasser daraus entweichen, in Nahrungskette gelangen und Ihre Gesundheit und Wohlbefinden beschädigen.

HINWEIS

- Die Erdungsklemme muss geerdet sein, und der Nennstrom sollte über 10 A liegen. Die Netzklemme und der Netzstecker müssen ausreichend trocken und gut angeschlossen sein.
  Methode: Die Stromversorgung einschalten, das Gerät eine halbe Stunde laufen lassen, dann dieses ausschalten und überprüfen, ob der Netzstecker heiß ist oder nicht. Ist der Netzstecker heiß (über 50°C), diesen bitte für einen neuen, freigegebenen Netzstecker tauschen, ansonsten kann es zu Stromschlag oder Brand kommen.

- Luftquelle - Warmwasserbereiter zu keinen anderen Zwecken verwenden.

- Das Gerät vor dem Reinigen stoppen, den Trennschalter ausschalten oder das Netzkabel abziehen.

  Ansonsten kann es zu Stromschlag oder Verletzungen kommen.

- Das heiße Wasser muss wahrscheinlich mit kaltem Wasser gemischt werden, zu heißes Wasser (über 50°C) im Erhitzer kann zu Verletzungen führen.

- Die Gebläseabdeckung am Außengerät nicht entfernen, um Verletzungen zu vermeiden.

- Luftquelle - Warmwasserbereiter nicht mit nassen Händen bedienen.

  Es kann zum Stromschlag kommen.

- Wenn Wasser spritzen kann, sollte die Installationshöhe der Versorgung über 1,8 m liegen, und gegen Wasser geschützt sein.

- An der Wassereinlassseite muss ein Einwegventil installiert werden.

- Es ist normal, wenn etwas Wasser aus der PT-Ventilöffnung während des Betriebs abtropft. Im Falle einer großen Wassermenge ist es jedoch mit Ihrem Servicetechniker zu besprechen.

  Nach einer langen Verwendung den Gerätesockel und die Verschraubungen überprüfen.
  Sind diese beschädigt, kann das Gerät fallen und eine Verletzung verursachen.

  Den Ablaufschlauch so installieren, dass reibungsloses Ablassen gewährleistet wird.
  Bei inkorrektem Ablassen können das Gebäude, die Möbel usw. feucht werden.

  Innenteile der Controllers nicht berühren.
  Die Frontplatte nicht entfernen. Einige Bauteile sind berührungsgefährlich, und das Gerät kann beschädigt werden.

  Die Stromversorgung nicht ausschalten.
  Die Anlage schaltet sich aus oder startet die Heizung neu automatisch. Ausgenommen Service und Wartung ist eine ununterbrochene Stromversorgung für die Wassererwärmung notwendig.

2. ZUBEHÖR

Tabelle 2-1

Bezeichnung des Zubehörs	Stück	Sharp	Zweck
Installations- und Betriebsanleitung	1		Aufstellungs- und Gebrauchshinweise Dieses Handbuch
Y-Filter	1		Zur Eingangswasser-filterung
Einwegventil	1		Verhindert Wasserrücklauf
Adapter	1		Kondenswasser ablassen

3. AUFSTELLUNGSORT

- Für Aufstellen und Wartung muss Raum genug vorhanden sein.
- Der Lufteinlass und -auslass sollten frei von Hindernissen und keinem starken Wind ausgesetzt sein.
- Die Tragfläche sollte eben sein, muss das Gewicht des Gerätes ertragen, und darf Geräusche und Vibrationen nicht verstärken.
- Die Betriebsgeräusche und die abgelassene Luft dürfen die Nachbarn nicht belästigen.
- In der Nähe darf kein Brenngas abgelassen werden.
- Der Aufstellungsort muss für das Installieren von Rohrleitungen und elektrischem Anschluss geeignet sein.
- Ist das Gerät im Innenraum aufgestellt, kann es zu Temperaturabnahme und Ruhestörung durch Geräusche kommen. Ergreifen Sie bitte Vorbeugungsmaßnahmen.
- Ist das Gerät an einer metallischen Halterung zu installieren, muss diese gut isoliert und nach nationalen Normen ausgeführt sein.

HINWEIS

- Die Aufstellung des Gerätes an einem der folgenden Standorte kann zu einer Störung am Gerät führen (ist derartige Aufstellung unentbehrlich, beraten Sie sich mit dem Lieferanten).
- Ort mit Mineralölen, z.B. Schneidflüssigkeit.
- Meeresküste, wo die Luft viel Salz enthält.
- Thermalgebiet, wo korrosionsfördernde Gase, z.B. Schwefeldioxid, vorhanden sind.
- Fabriken mit stark schwankender Versorgungsspannung.
- Im Auto oder Fahrerhaus.

- Ort wie z.B. Küche mit durchdringendem Öl.
- Ort mit starken elektromagnetischen Feldern.
- Ort, wo sich brennbare Gase oder Materialien befinden.
- Ort, wo sauere oder alkalische Gase verdampfen.
- Andere spezielle Umgebungen.

- Sicherheitsmaßnahmen vor der Aufstellung
- Wählen Sie die richtige Transportart für das Gerät.
- Soll das Gerät an einem metallischen Teil des Gebäudes installiert werden, so muss elektrische Isolation installiert werden, die die entsprechenden technischen Normen für elektrische Einrichtungen erfüllen muss.
- Aufstellungsraum
  Reservieren Sie vor der Aufstellung den im folgenden Bild dargestellten Raum für die Wartung.

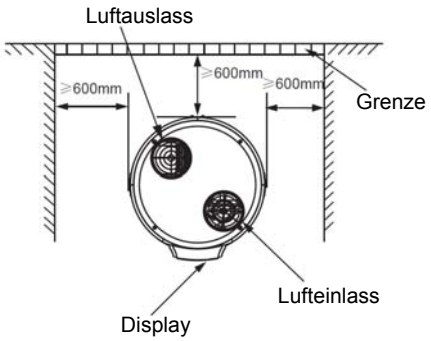


Abb. 3-1

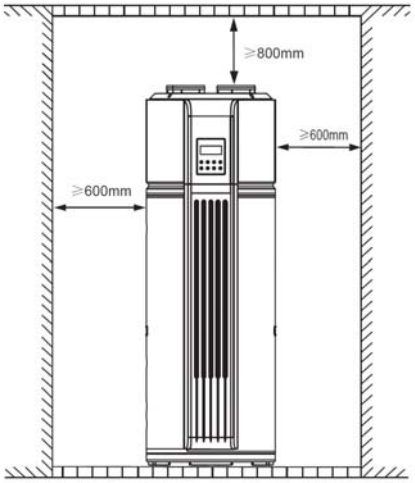


Abb. 3-2

4. AUFSTELLUNG

WARNUNG

- Beantragen Sie die Aufstellung von Luftquelle und Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe bei Ihrem Lieferanten. Eine unvollständige Installation, die Sie selbst ausführen, kann zu Wasserleckage, Stromschlag oder Brand führen.
- Ein Ort ohne direktes Sonnenlicht und andere Wärmequellen. Wenn diese Bedingung nicht erfüllt werden kann, installieren Sie bitte eine Abdeckung.
- Das Gerät muss sicher befestigt werden, ansonsten gibt es Lärm und Erschütterungen.
- Sorgen Sie dafür, dass sich keine Hindernisse in der Nähe des Gerätes befinden.
- An Standorten, wo starker Wind vorkommt, wie z.B. Meeresküste, das Gerät an einer vor dem Wind geschützten Stelle befestigen.

- Das Gerät zum Standort tragen
- Um Kratzer oder Verformungen an der Oberfläche des Gerätes zu vermeiden, Schutzplatten an den Kontaktflächen anbringen.
- Finger und andere Gegenstände dürfen nicht in Kontakt mit den Flügeln kommen.
- Bei der Verschiebung des Gerätes dieses nicht über 45° neigen, und bei der Aufstellung senkrecht halten.
- Diese Anlage ist sehr schwer, sie muss durch 2 oder mehr Personen getragen werden, ansonsten kann es zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.
- Das Gerät aufstellen
- Bei jedem Gerät soll die umlaufende Luftmenge über 700 m^3/h betragen.
- Raum genug für die Installation sicherstellen.
- Maßzeichnungen siehe *Abb. 4-1, Abb. 4-2.*

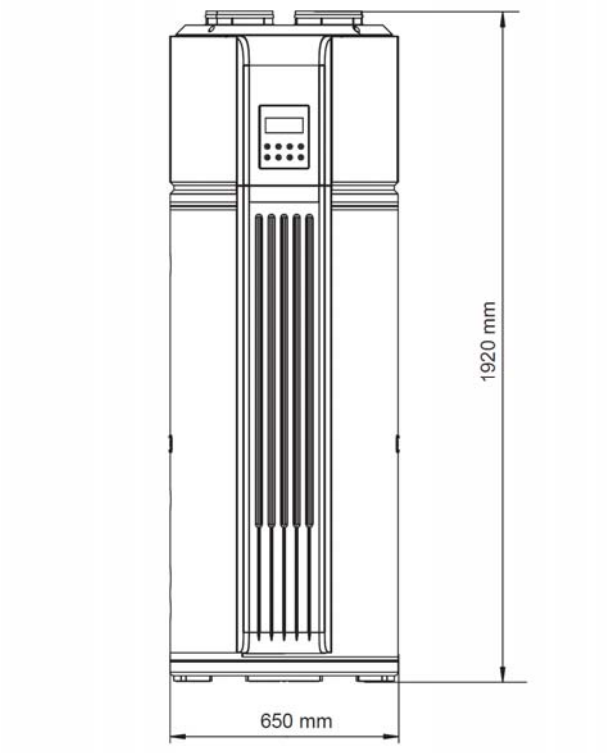


Abb. 4-1

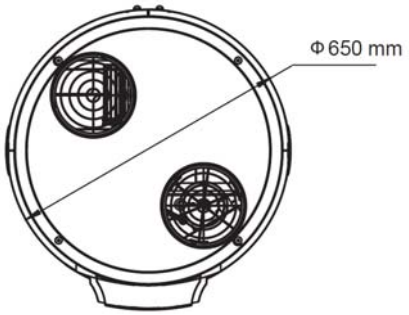


Abb. 4-2

5. ROHRLEITUNGEN ANSCHLIESSEN

■ Skizze zum Rohrleitungsanschluss

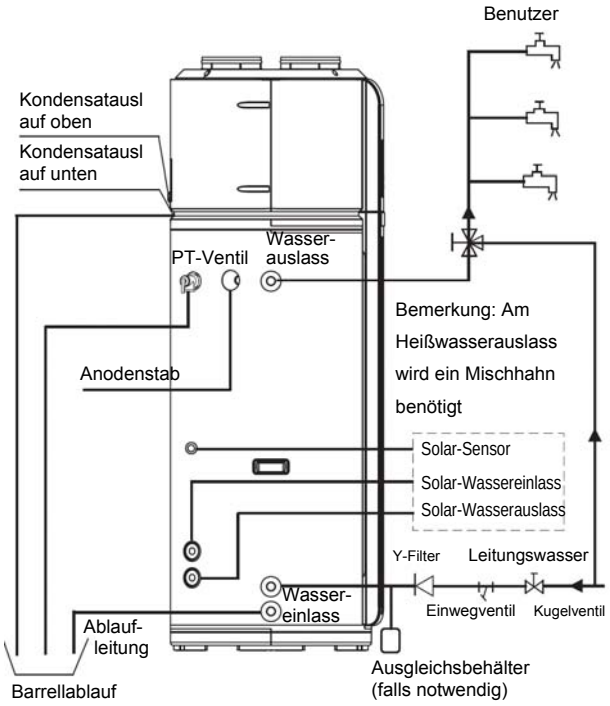


Abb. 5-1

HINWEIS

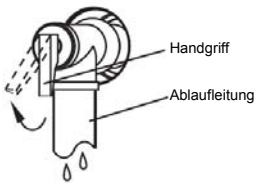
Bei der Installation des Hauptgerätes stecken Sie bitte selbst ein Ablassventil auf den Ablassstutzen des Gerätes auf.

■ Erläuterungen zum Rohrleitungsanschluss

- Installation der Wassereinlass- oder -auslassleitungen: Für den Wassereinlass oder -auslass ist das Gewinde RC3/4" (Innengewinde) spezifiziert. Die Rohrleitungen müssen hitzebeständig und standfest sein.
- Rohrleitung für den PT-Ventil installieren: Für den Ventilanschluss ist das Gewinde RC3/4" (Innengewinde) spezifiziert. Überzeugen Sie sich nach dem Installieren, dass sich der Ausgang der Ablassleitung in der Luft befindet. Ist eine flexible Ablassleitung am Überdruck-stutzen dieses Ventils angeschlossen, dann müssen Sie sich vergewissern, dass diese senkrecht nach unten geführt wird und sich in der Luft befindet.

BEMERKUNG

- Am Wassereinlass des Gerätes sollte ein Sicherungsventil installiert werden.
- Wasserleitung und Verbindungsarmaturen gemäß Abbildung oben anordnen. Falls das Gerät an einem Ort aufgestellt werden soll, wo die Temperaturen unter den Gefrierpunkt fallen, müssen alle Wasserkomponenten isoliert werden.
- Der Handgriff des PT-Ventils sollte von Ihnen halbjährig herausgezogen werden, um eine Verklemmung des Ventils vorzubeugen. Auf Verbrennungen durch hohe Wassertemperatur achten. Die Ablaufleitung sollte gut installiert werden, damit sie bei kaltem Wetter nicht einfriert.



EXPLOSION

- Gegen den Handgriff des PT-Ventils nicht drücken.
- Das PT-Ventil nicht zerlegen.
- Die Ablassleitung nicht sperren.

Eine Nichteinhaltung der oben aufgeführten Anweisungen führt zu Explosion und Verletzungen.

- Einwegventil installieren: Für das Einwegventil ist das Gewinde RC3/4" in den Ausrüstungsteilen spezifiziert. Dadurch wird ein Wasser-Rücklauf verhindert.
- Y-Filter installieren: Für den Y-Filter ist das Gewinde RC3/4" in den Ausrüstungsteilen spezifiziert. Dieser wird zur Filterung des Eingangswassers eingesetzt.
- Nach der Installation der Rohrleitungen Kaltwassereinlass und Heißwasserauslass öffnen, und den Einlassvorgang für den Behälter starten. Strömt das Wasser aus dem Wasserauslass normal, so läuft der Behälter voll. Alle Ventile schließen, und alle Rohrleitungen überprüfen. Eventuelle Undichtheit bitte korrigieren.
- Liegt der Wasserdruck am Eingang unter 0,15 MPa, sollten Sie eine Druckpumpe am Wassereingang installieren.

  Um lange Lebensdauer des Behälters und sicheren Betrieb bei einem Speisewasser-Fließdruck über 0,65 MPa zu garantieren, sollten Sie ein Minderungsventil an der Wassereingangsleitung installieren.
- Durch Verstopfung während des Entleerens kann es zu Wasserleckage kommen, deswegen wird empfohlen, einen Wassersammler nach *Abb. 5-2* einzusetzen.

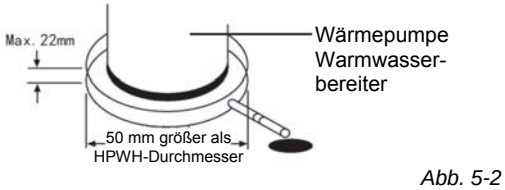


Abb. 5-2

■ **Anleitung zur Steuerung des Solar-Energie-Coils**

■ Auf der Geräte-Hauptplatine gibt es zwei dedizierte Ports zum Anschluss der Solarerwärmung; es handelt sich um den CN17-ON/OFF-Port und den CN18-Rückport. Die Ports stellen sicher, dass die Wärmepumpe und die Solarerwärmung nicht gleichzeitig arbeiten.

■ Der CN17-ON/OFF-Port wird zum Empfang des Steuer-signals Wassererwärmung mit Solarenergie benutzt; dies muss potentialfreies Schaltsignal sein. Ein Schließsignal sperrt das Wärmepumpensystem, das dann für das Erwärmen nicht eingeschaltet werden kann; ein Öffnungssignal aktiviert das gesperrte Wärmepumpensystem, und das Gerät entscheidet sich seinem eigenen Zustand entsprechend selbst, ob ein Ein- oder Ausschalten durchgeführt wird.

■ Der CN18-Rückport wird zum Senden des AUF/STOPP-Zustandes zur Solarerwärmung genutzt; dieses Rückführungs-signal weist High- oder Low-Pegel auf. Ist die Ausgangsleitung beidseitig Low (0 V), so heißt es, dass sich die Wärmepumpen-einheit im EIN-Zustand befindet; ist die Ausgangsleitung beid-seitig High (5 V), so heißt es, dass sich die Wärmepumpen-einheit im AUS-Zustand befindet.

■ Es ist zu erwähnen, dass die Wärmepumpeneinheit nur die beiden oben aufgeführten Signale empfängt und ausgibt; die Steuersoftware muss während des Entwurfes der Projektinstallation dem ganzen Wassererwärmungs-Steuersystem entsprechend geschrieben werden.

■ Bedenken Sie, dass der Wasserbehälter bei einer Betriebstemperatur von 78°C eine Erholung des TCO-Temperaturschutzschalters automatisch ausführen kann, und wenn das Solarerwärmungswasser am Eingang des Wasserbehältercoils überhitzt ist (über TCO-Betriebstemperatur), so liegt die Temperatur für eine manuelle Erholung des Temperaturschutzschalters bei 85°C; dies wird zur Funktion von TCO und Belastung aller Geräteteile inkl. Stromversorgung für die Platine führen; der Anzeigebildschirm wird ausgeschaltet; lassen Sie also das Solarerwärmungswasser, das in den Wasserbehältercoil eintritt, bitte nicht überhitzen.

6. KANAL-ANSCHLUSSART

■ Lufteinlass und -auslass, kein Anschluss mit Gewebekanal notwendig.

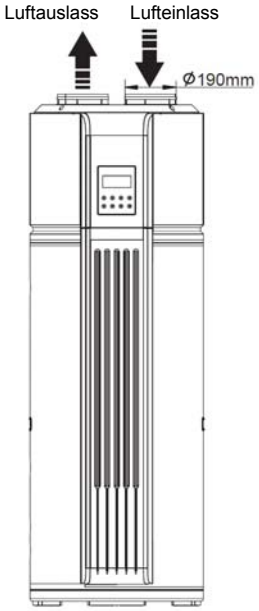


Abb. 6-1

■ Lufteinlass und -auslass, Anschluss mit Gewebekanal notwendig. A+B ≤ 10 m

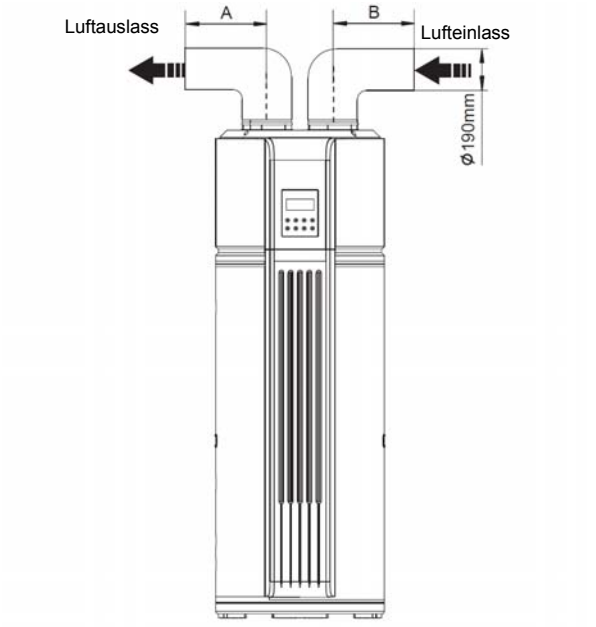


Abb. 6-2

Bemerkung: Beim Anschluss des Gewebekanals geht ein Teil des Luftstroms und der Leistung des Wärmepumpensystems in der Anlage verloren.

■ Lufteinlass ohne Gewebekanal, Luftauslass am Gewebekanal angeschlossen. A ≤ 10 m

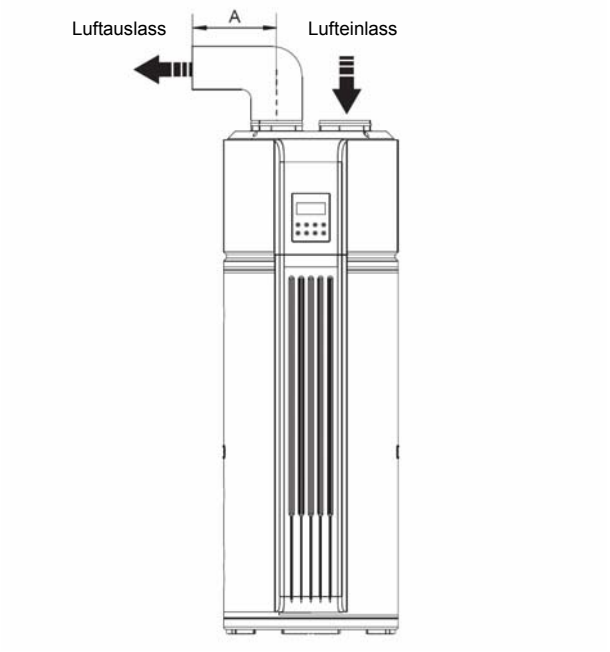


Abb. 6-3

Empfehlung: Im Falle von Wärmeüberschuss, oder im Innenraum im Winter bei Wärmeüberschuss benutzen.

■ Lufteinlass am Gewebekanal angeschlossen, Luftauslass ohne Gewebekanal. A ≤ 10 m

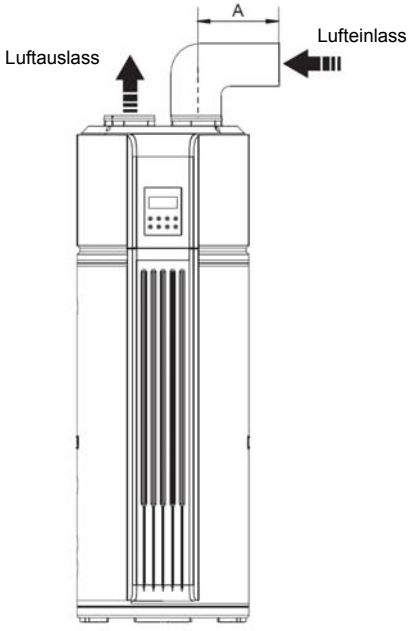


Abb. 6-4

Empfehlung: Im Sommer kann die Verwendung dieser Anschlussart frische Luft in den Raum zuführen.

■ Beschreibung des Gewebekanals

Gewebekanal	Gewebekanal rund	Gewebekanal rechteckig	Gewebekanal andere Form
Abmessungen (mm)	Φ190	190X190	Siehe oben angegebene Daten
Druckabnahme linear (Pa/m)	≤2	≤2	
Linearlänge (m)	≤10	≤10	
Druckabnahme Biegungen (Pa)	≤2	≤2	
Anzahl Biegungen	≤5	≤5	

BEMERKUNG

Es ist besser, den Gewebekanal am Ausgang als am Eingang anzuschließen.

WARNUNG

- Beim Anschluss des Gewebekanals geht ein Teil des Luftstroms und der Leistung des Wärmepumpensystems in der Anlage verloren.
- Beim Anschluss des Hauptgerätes mit Gewebekanal muss der Kanaldurchmesser ≥190 mm betragen, die Kanal-Gesamtlänge sollte 10 m nicht überschreiten, oder des maximale statische Druck sollte 50 Pa nicht überschreiten. Denken Sie daran, dass die Anzahl der Kanalbiegungen nicht über 5 liegen sollte.
- Wenn das Hauptgerät mit am Gewebekanal angeschlossenen Lufteinlass arbeitet, so schlägt sich Feuchtigkeit an der Kanal-Außenseite am Luftauslass als Tau nieder. Achten Sie bitte auf das Auslassen des Kondenswassers. Es wird empfohlen, die Gewebekanal-Außenseite am Luftauslass mit einer Wärmeisolierschicht umzuhüllen.
- Es wird empfohlen, das Hauptgerät im Innenraum zu installieren. Es ist nicht erlaubt, das Gerät im Freien oder an einem Ort, wo Regen vorkommen kann, zu installieren.

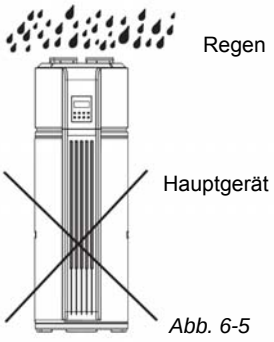


Abb. 6-5

- Warnung: Gelangt Regen zu den Innenkomponenten des Hauptgerätes, so können diese beschädigt werden oder körperliche Gefährdung erzeugen. (*Abb. 6-5*)
- Reicht das am Hauptgerät eventuell angeschlossene Gewebekanal bis ins Freie, ist der Kanal mit zuverlässiger Isolation gegen Wasser zu versehen, damit kein Wasser ins Gerät tropft. (*Abb. 6-6*)

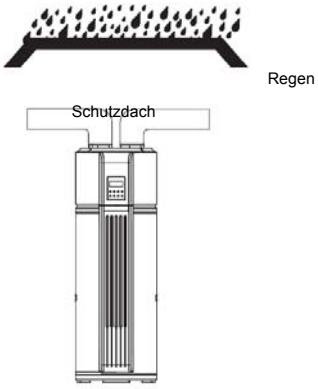


Abb. 6-6

- Filter am Einlass des Hauptgerätes installieren. Ist der Gewebekanal am Hauptgerät angeschlossen, so muss ein Filter am Lufteinlass zunächst angebracht werden. (*Abb. 6-7/6-8*)

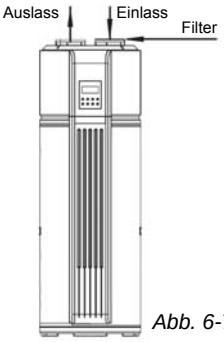


Abb. 6-7

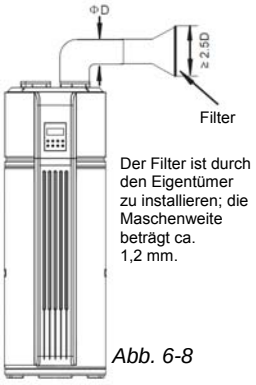


Abb. 6-8

- Das Gerät bitte auf waagerechtem Fußboden aufstellen, um Kondenswasser aus dem Verdampfer kontinuierlich ablassen zu können. Ansonsten muss sichergestellt werden, dass sich das Ablassventil an der tiefsten Stelle befindet. Es wird empfohlen, dass die Neigung des Gerätes zum Boden unter 2° liegt.

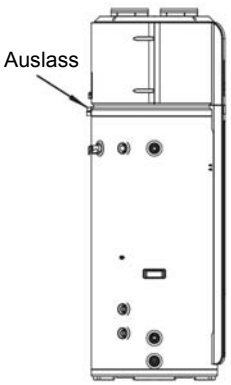


Abb. 6-9

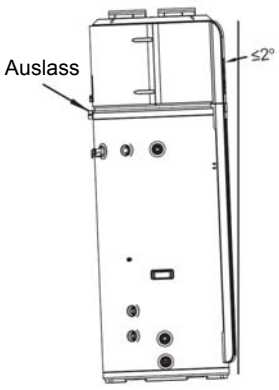


Abb. 6-10

7. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

HINWEIS

- Die Versorgungsspannung für das Gerät muss der Nennspannung entsprechen.
- Der Versorgungskreis muss geerdet sein. Die Erdung muss durch korrekten externen Erdungsleiter ausgeführt werden.
- Das Installieren muss durch qualifizierten Elektrofachmann nach Schaltplan durchgeführt werden.
- Der Stromschutzschalter muss den betreffenden elektrotechnischen Normen des jeweiligen Landes entsprechen.
- Das Netzkabel und das Signalkabel müssen sauber und korrekt, ohne gegenseitige Interferenzen oder Verbindungsleitungs- oder Ventilkontakt installiert werden.
- Nach der Anschlussbeendigung die Schaltung nochmals überprüfen, und ihre Fehlerfreiheit vor dem Einschalten sicherzustellen.

7.1 Spezifikation der Stromversorgung

Tabelle 7-1

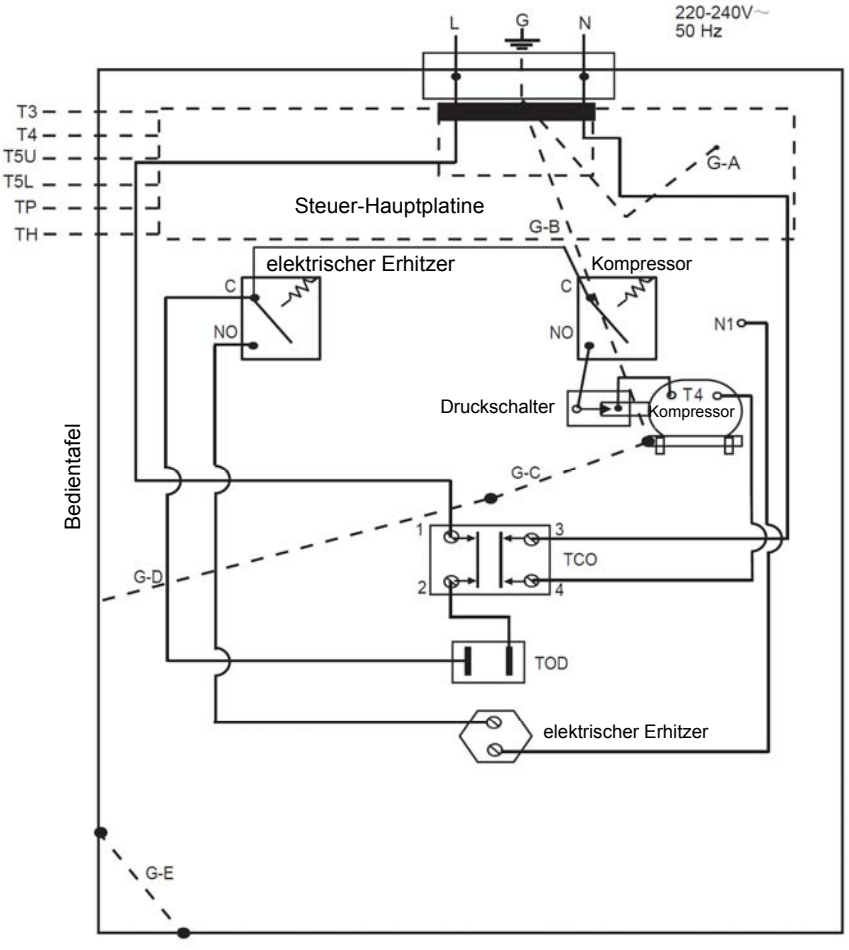
Modellname	SWH-35/300TS
Versorgungsspannung	220-240V ~ 50Hz
Min. Querschnitt der Versorgungsleitung (mm2)	4
Erdungsleiter (mm2)	4
Belastbarkeit Handschalter/Sicherung (A)	15/5
Stromschutzschalter	30 mA ≤ 0,1 s

- Das Netzkabel bitte anhand der oben aufgeführten Tabelle wählen; das Kabel sollte der nationalen elektrotechnischen Norm entsprechen.
- Typenbezeichnung des Netzkabels: H05RN-F.

WARNUNG

Um Personensicherheit sicherzustellen, muss das Gerät mit korrekt geerdetem Stromschutzschalter ausgerüstet werden, der in der Nähe der Stromversorgung zu installieren ist.

7.2 Schaltplan



T3: Temperaturfühler Rohr
T4: Temperaturfühler Umgebung
T5U: Temperaturfühler Behälter (oben)
T5L: Temperaturfühler Behälter (unten)
TP: Temperaturfühler Ausgang (oben)
TH: Temperaturfühler Rückluft
Erdung

Abb. 7-1

8. BEDIENUNGSANLEITUNG

8.1 Bedienungsschritte

Vor der Verwendung dieses Gerätes führen Sie bitte die unten aufgeführten Schritte durch.

Wasser einlassen: Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal oder nach der Entleerung des Behälters erneut verwenden, sorgen Sie bitte vor dem Einschalten der Stromversorgung dafür, dass der Behälter voll mit Wasser ist.
Methode: Siehe *Abb. 7-1*

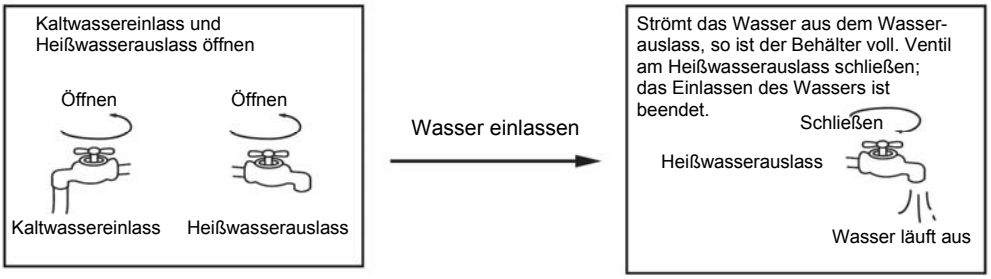
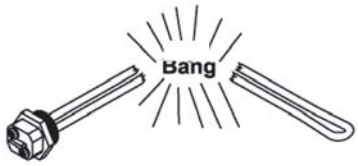


Abb. 8-1

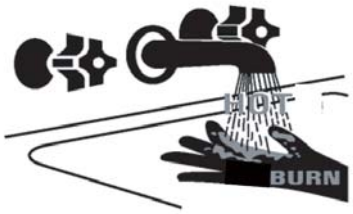
HINWEIS



Der Betrieb ohne Wasser im Wasserbehälter kann zu Beschädigungen des elektrischen Hilfserhitzers führen. Wenn so eine Beschädigung vorkommt, so ist der Lieferant für qualitätsbezogene Probleme nicht verantwortlich.

Nach dem Einschalten der Stromversorgung leuchtet das Display auf. Der Benutzer kann die verschiedenen Betriebsarten des Gerätes über die unter dem Display befindlichen Tasten bedienen.

HINWEIS



Bei einer Temperatur von über 50°C kann es zu schweren Verbrühungen oder sogar Todesfällen kommen. Seitens Verbrühung durch Wasser sollten Sie Kindern, Behinderten und alten Personen besondere Aufmerksamkeit widmen.

Entleeren: Ist das Gerät zu reinigen, zu verschieben usw., sollten Sie den Behälter entleeren.
Methode: Siehe *Abb. 8-2:*

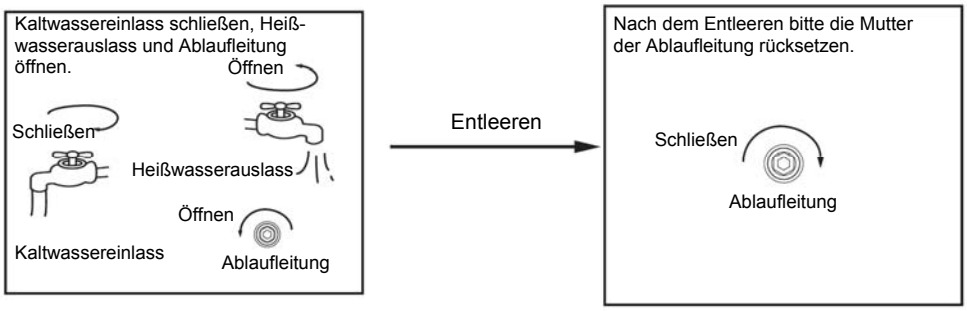


Abb. 8-2

8-2 Bedienungsschritte

1 Erläuterungen zur Bedientafel

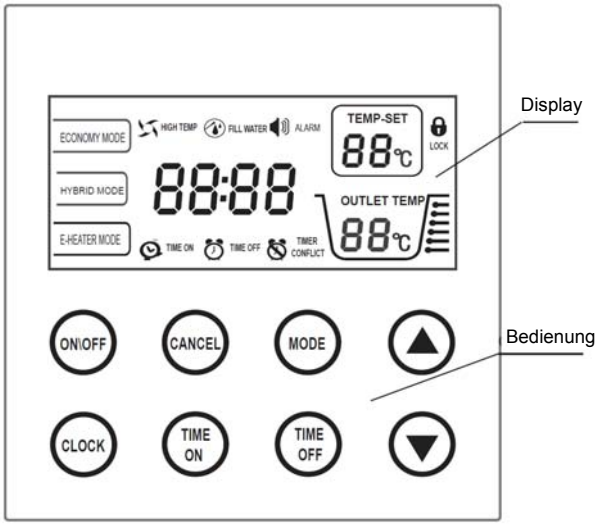


Abb. 8-3

2 Erläuterungen zum Display

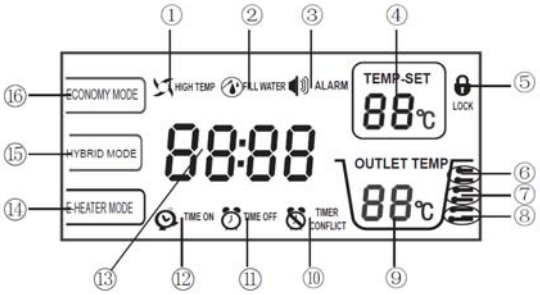


Abb. 8-4

Tabelle 8-1

□	Anzeige HOHE TEMPERATUR: Leuchtet auf, wenn die Soll-Temperatur 50°C überschreitet, um darauf hinzuweisen, dass die Ausgangstemperatur für direktes Entleeren zu hoch ist.
□	Anzeige MIT WASSER FÜLLEN: Leuchtet nach dem Einschalten auf, um darauf hinzuweisen, dass Sie wieder Wasser einfüllen sollen.
□	Anzeige ALARM: Blinkt während einer Störung oder aktivierter Schutzeinrichtung.
□	Anzeige SOLL-TEMPERATUR: Zeigt die Soll-Temperatur an, während des Bildschirmschutzes leuchtet nicht. Während einer Störung oder aktivierter Schutzeinrichtung werden Codes angezeigt.
□	Anzeige SCHLOSS: Ist die Benutzerschnittstelle gesperrt, leuchtet immer.
□	Anzeige für die Wassertemperatur: Leuchtet auf, wenn die Ist-Temperatur 60°C überschreitet.
□	Anzeige für die Wassertemperatur: Leuchtet auf, wenn die Ist-Temperatur 50°C überschreitet.
□	Anzeige für die Wassertemperatur: Leuchtet auf, wenn die Ist-Temperatur 40°C überschreitet.
□	Anzeige AUSGANGS-TEMPERATUR: Zeigt die Wassertemperatur des Wassers im oberen Teil des Behälters an, das benutzt werden kann. Leuchtet immer.
□	Anzeige KONFLIKT ZEITGEBER: Leuchtet auf, wenn die von Ihnen über den Controller eingestellte Temperatur im Konflikt mit der über die Benutzerschnittstelle eingestellten Temperatur ist.
□	Anzeige AUS-ZEIT: Leuchtet auf, wenn der Modus zeitgesteuertes Einschalten gesetzt ist, beim Bildschirmschutz ausgeschaltet.
□	Anzeige EIN-ZEIT: Leuchtet auf, wenn der Modus zeitgesteuertes Ausschalten gesetzt ist, beim Bildschirmschutz ausgeschaltet.
□	Anzeige UHR: Zeigt die aktuelle Tageszeit an, beim Bildschirmschutz ausgeschaltet.
□	Anzeige MODUS ELEKTRISCHER ERHITZER: Leuchtet auf, wenn der Modus elektrischer Erhitzer vom Benutzer gesetzt wird.
□	Anzeige HYBRIDMODUS: Leuchtet auf, wenn der Hybridmodus vom Benutzer gesetzt wird.
□	Anzeige SPARMODUS: Leuchtet auf, wenn der Sparmodus vom Benutzer gesetzt wird.

3 Bedienung

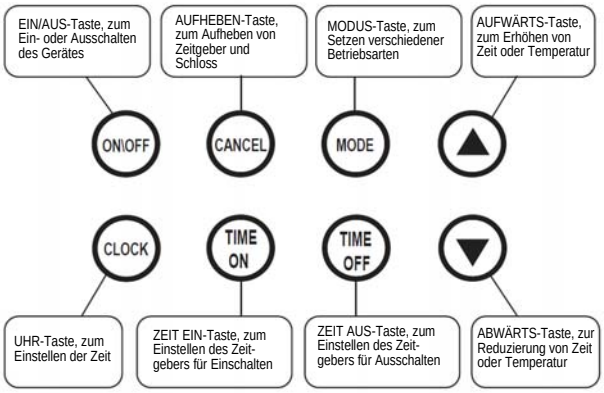

EIN/AUS-Taste, zum Ein- oder Ausschalten des Gerätes
AUFHEBEN-Taste, zum Aufheben von Zeitgeber und Schloss
MODUS-Taste, zum Setzen verschiedener Betriebsarten
AUFWÄRTS-Taste, zum Erhöhen von Zeit oder Temperatur
ON\OFF
CANCEL
MODE
CLOCK
TIME ON
TIME OFF
UHR-Taste, zum Einstellen der Zeit
ZEIT EIN-Taste, zum Einstellen des Zeitgebers für Einschalten
ZEIT AUS-Taste, zum Einstellen des Zeitgebers für Ausschalten
ABWÄRTS-Taste, zur Reduzierung von Zeit oder Temperatur

Abb. 8-5

4 Bedienungsanleitung

■ Das Gerät vor dem Betreiben vorbereiten

Starten Sie das Gerät zum ersten Mal, so leuchten alle Anzeigen an der Benutzerschnittstelle für 3 Sekunden auf, und der Summer gibt gleichzeitig zwei akustische Signale aus, dann wird die Web-Ausgangsseite angezeigt. Verläuft keine Bedienung innerhalb von 1 Minute, so erlischen alle Anzeigen, nur die Anzeige MIT WASSER FÜLLEN blinkt, und die Anzeige der Behältertemperatur leuchtet. Beim Drücken gibt der Summer zwei akustische Signale aus.

Bei vollem Behälter die ON/OFF-Taste drücken; die Anzeige MIT WASSER FÜLLEN hört auf zu blinken, und Sie können mit den anderen Einstellungen fortfahren. Nach der Beendigung aller Einstellungen bitte die ON/OFF-Taste erneut drücken; die Anzeige MIT WASSER FÜLLEN erlischt. Dann wird das Gerät gestartet.

Wenn das Gerät läuft und innerhalb von 20 Sekunden keine Bedienung erfolgt oder keine Störung vorkommt, so wird die Display-Hintergrundbeleuchtung automatisch ausgeschaltet; es leuchten nur die Betriebsart, die Ausgangstemperatur und die Anzeige SCHLOSS.

Wenn keine Bedienung innerhalb von 1 Minute erfolgt, so wird das Gerät automatisch gesperrt, aber die Anzeige SCHLOSS leuchtet weiterhin.

Desinfektionsmodus – Die Einheit schaltet jeden Freitag um 23.00 Uhr automatisch auf Desinfektionsbetrieb.
Das Display zeigt während des Desinfektionsbetriebs "CL" an.

Sperren und Entsperren

Um Fehlbedienungen zu verhindern, wurde eine Sonderfunktion für das Schloss entworfen. Wenn keine Bedienung innerhalb von 1 Minute erfolgt, so wird das Gerät automatisch gesperrt, und die Anzeige SCHLOSS wird angezeigt.
Ist das Gerät gesperrt, dann kann keine Taste betätigt werden.
Entsperren:

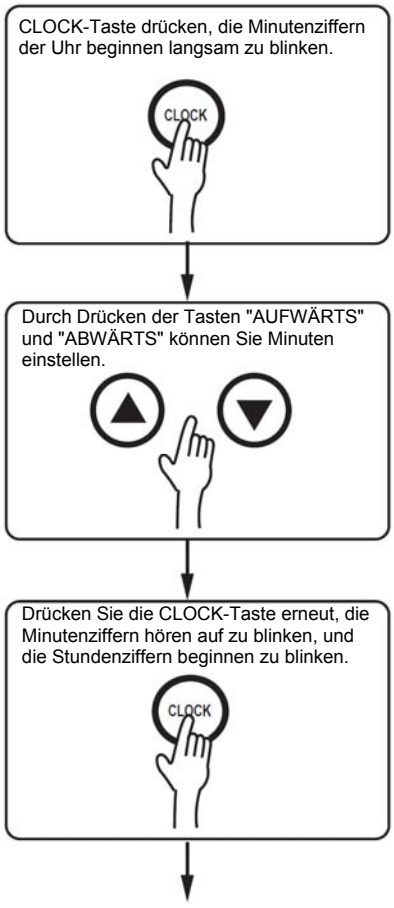
Ist das Display im gesperrten Zustand, kann dieser durch langes Drücken der CANCEL-Taste aufgehoben werden. Bei aktiviertem Bildschirmschutz können Sie das Display durch Drücken einer beliebigen Taste aktivieren, das Aufheben erfolgt dann durch langes Drücken der CANCEL-Taste. Nachdem der Modus Sperren aufgehoben wurde, erlischt die Anzeige SCHLOSS, und alle Tasten können wie gewohnt benutzt werden.
CANCEL

Abb. 8-6

Die Uhr einstellen

Ein 24-Stunden-Zeitsystem steht zur Verfügung, die Anfangszeit beträgt 00:00. Es wird empfohlen, dieses Gerät auf genaue lokale Zeit einzustellen, um es besser nutzen zu können. Bei jedem Ausschalten der Stromversorgung wird die Uhr auf die Anfangszeit 00:00 zurückgesetzt.

Zeiteinstellungsverfahren


CLOCK-Taste drücken, die Minutenziffern der Uhr beginnen langsam zu blinken.
CLOCK
Durch Drücken der Tasten "AUFWÄRTS" und "ABWÄRTS" können Sie Minuten einstellen.
Drücken Sie die CLOCK-Taste erneut, die Minutenziffern hören auf zu blinken, und die Stundenziffern beginnen zu blinken.
CLOCK

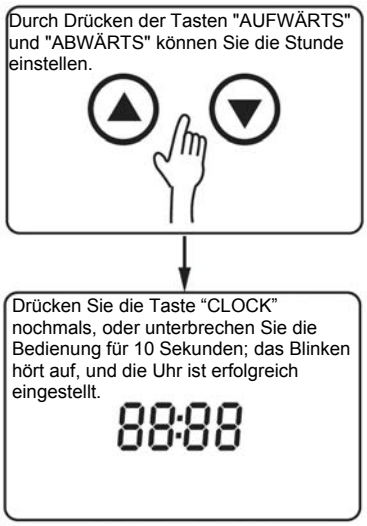

Durch Drücken der Tasten "AUFWÄRTS" und "ABWÄRTS" können Sie die Stunde einstellen.
Drücken Sie die Taste “CLOCK” nochmals, oder unterbrechen Sie die Bedienung für 10 Sekunden; das Blinken hört auf, und die Uhr ist erfolgreich eingestellt.
88:88

Abb. 8-7

- Betriebsart auswählen
- Dieses Gerät ist mit drei Betriebsarten ausgestattet: Sparmodus, Hybridmodus und Modus elektrischer Erhitzer.
- Sparmodus: Das Gerät erwärmt das Wasser nur mittels des Kompressors auf dem Prinzip der Wärmepumpe. Es wird nur dann benutzt, wenn die Umgebungstemperatur hoch ist.
- Hybridmodus: Das Gerät erwärmt das Wasser nicht nur mittels des Kompressors, sondern auch des elektrischen Erhitzers. Es wird benutzt, wenn die Umgebungstemperatur niedrig ist, oder eine große Menge Heißwasser gefordert wird.
- Modus elektrischer Erhitzer: Das Gerät erwärmt das Wasser nur mit dem elektrischen Erhitzer. Es wird nur benutzt, wenn die Umgebungstemperatur sehr niedrig ist.
- Standardmäßig arbeitet das Gerät im Hybridmodus.
- Wechsel:

MODE-Taste drücken; die Betriebsart wechselt zyklisch unter den drei Modi, inzwischen leuchtet die entsprechende Anzeige im Display auf.
MODE

Abb. 8-8

- Temperatur einstellen
- Die angezeigte Temperatur betrifft das Wasser im oberen Teil des Behälters. Standardmäßig wird 55°C angezeigt, der Einstellbereich im Sparmodus beträgt 38~60°C, der Einstellbereich im Hybridmodus und im Modus elektrischer Erhitzer beträgt 38~60°C.

  Einstellungsverfahren

Abb. 8-9

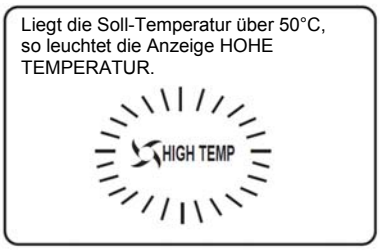


Abb. 8-10

- Zeitgeber

  Der Benutzer kann die Anfangs- und die Endlaufzeit einstellen, indem er die Zeitgeberfunktion spezifiziert. Das kleinste Zeitinkrement beim Einstellen des Zeitgebers beträgt zehn Minuten.

- Einschaltzeit: So kann der Benutzer die Ein-Zeit einstellen. Das Gerät wird im Zeitraum zwischen der eingestellten Zeit und der Zeit 24:00 am selben Tag automatisch laufen.
- Einstellungsverfahren

TIME ON-Taste drücken, die Minutenziffern der Uhr beginnen im Display langsam zu blinken.
TIME ON
Durch Drücken der Tasten "AUFWÄRTS" und "ABWÄRTS" können Sie Minuten einstellen.
Drücken Sie die TIME ON-Taste erneut; die Minutenziffern hören auf zu blinken, und die Stundenziffern beginnen zu
TIME ON

Durch Drücken der Tasten "AUFWÄRTS" und "ABWÄRTS" können Sie die Stunde einstellen.
Drücken Sie die TIME ON-Taste erneut, und warten Sie ca. 10 Sekunden; das Blinken hört auf, und das Einstellen des zeitgesteuerten Einschaltens ist beendet.
88:88

Abb. 8-11

Aufheben:

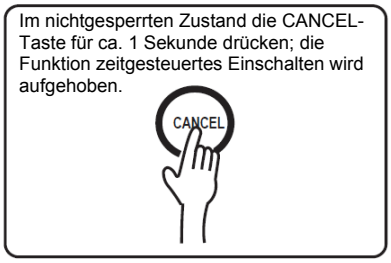

Im nichtgesperrten Zustand die CANCEL-Taste für ca. 1 Sekunde drücken; die Funktion zeitgesteuertes Einschalten wird aufgehoben.
CANCEL

Abb. 8-12

- Ein- und Ausschaltzeit: Der Benutzer kann die Anfangs- und die Endlaufzeit einstellen. Liegt die Anfangszeit vor der Endzeit, so läuft das Gerät zwischen den eingestellten Zeitpunkten. Liegt die Anfangszeit hinter der Endzeit, läuft das Gerät zwischen der Anfangszeit heute und der Endzeit am nächsten Tag; werden dieselben Werte für die Anfangs- sowie die Endzeit vom Benutzer eingestellt, wird die Endzeit um zehn Minuten automatisch verschoben.

- Einstellungsverfahren

TIME ON-Taste drücken, die Minuten-ziffern der Uhr beginnen langsam zu blinken.
TIME ON
Durch Drücken der Tasten "AUFWÄRTS" und "ABWÄRTS" können Sie Minuten einstellen.

Drücken Sie die TIME ON-Taste erneut, die Minutenziffern hören auf zu blinken, und die Stundenziffern beginnen zu blinken.
TIME ON
Durch Drücken der Tasten "AUFWÄRTS" und "ABWÄRTS" können Sie die Stunde einstellen.
TIME OFF-Taste drücken, die Minutenziffern im Display beginnen langsam zu blinken.
TIME OFF
Durch Drücken der Tasten "AUFWÄRTS" und "ABWÄRTS" können Sie Minuten einstellen.
Drücken Sie die TIME OFF-Taste erneut; die Minutenziffern hören auf zu blinken, und die Stundenziffern beginnen zu blinken.
TIME OFF
Durch Drücken der Tasten "AUFWÄRTS" und "ABWÄRTS" können Sie die Stunde einstellen.

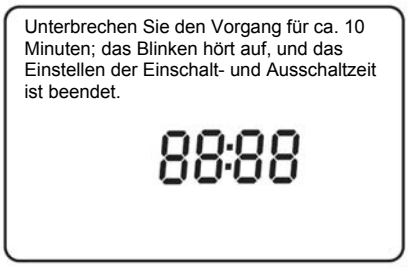

Unterbrechen Sie den Vorgang für ca. 10 Minuten; das Blinken hört auf, und das Einstellen der Einschalt- und Ausschaltzeit ist beendet.
88:88

Abb. 8-13

Aufheben:

Im nichtgesperrten Zustand die CANCEL-Taste für ca. 1 Sekunde drücken; die Funktion zeitgesteuertes Ein- und Ausschalten wird aufgehoben.
CANCEL

Abb. 8-14

BEMERKUNG

- Die Ein- und die Ausschaltzeit können nicht auf denselben Wert eingestellt werden. Sind sie gleich, so wird die Ausschaltzeit automatisch um 10 Minuten verschoben. Beispiel: Die Ein- und Ausschaltzeit werden auf 1:00 gleichzeitig eingestellt; in diesem Fall wird die Ausschaltzeit automatisch auf 1:10 modifiziert.
- Die Funktion zeitgesteuertes Ausschalten kann nicht selbstständig verwendet werden. Die Taste kann nur zum Einstellen der Einschaltzeit benutzt werden.
  Der Benutzer kann die ON/OFF-Taste manuell über den Zeitgeberbereich hinaus drücken.

- Stromversorgung einschalten und ausschalten
  Nachdem Sie all das oben aufgeführte beendet haben, drücken Sie die Taste Power On/Power Off; die Anlage wird der Einstellung entsprechend laufen. Und zum Stoppen drücken Sie dieselbe Taste.

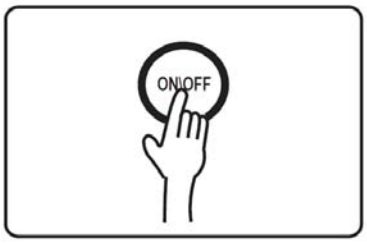


Abb. 8-15

- Betriebszustand
- Erfüllt die Temperatur die Bedingung für den Betrieb der Wärmepumpeneinheit (außerhalb von -7 ~ 43°C) nicht, so erscheint der Code LA im Bildschirm der Soll-Temperatur als Hinweis für den Benutzer. Bei Bedarf kann der Benutzer den Sparmodus auf den Modus elektrische Erwärmung umschalten, um Heißwasser in ausreichender Menge sicherzustellen. Wenn die Temperatur die Bedingung für den Betrieb der Wärmepumpeneinheit wieder erfüllt, kehrt das Gerät automatisch zum vorangehenden Betriebszustand zurück, gleichzeitig verschwindet der LA-Code vom Display, und im Bildschirm werden die normalen Angaben angezeigt.

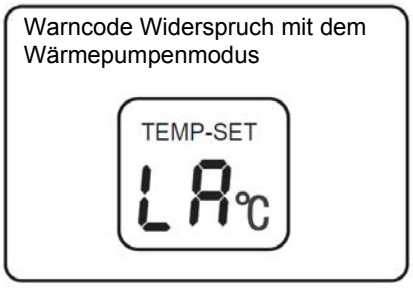


Abb. 8-16

- Im Falle, dass die Umgebungstemperatur während der Saison die Bedingung für den Betrieb der Wärmepumpe für 20 Stunden lang nicht erfüllt (außerhalb des Bereichs - 7 ~ 43°C liegt), so wird “LA” im Fenster der Sollwerte angezeigt, und gleichzeitig beginnt die Anzeige ALARM zu blinken, um darauf hinzuweisen, dass die Temperatur der Arbeit der Wärmepumpe nicht entspricht; unter solchen Umständen kann nur der Modus elektrische Erwärmung gesetzt werden. Um ausreichende Menge Heißwasser sicherzustellen, wechseln Sie bitte zum Modus elektrische Erwärmung; alles wird normal, wenn der Code verschwindet, und das Blinken der Anzeige ALARM aufhört.

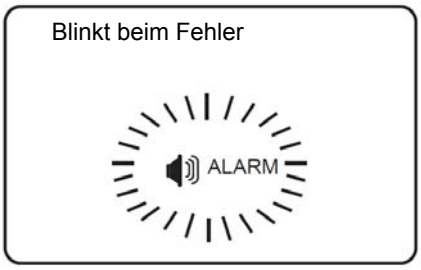


Abb. 8-17

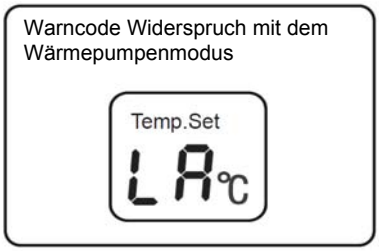


Abb. 8-18

■ Störungen beseitigen

- Tritt ein Fehler auf, so gibt der Summer 3 akustische Signale alle zwei Minuten aus, und die Anzeige ALARM blinkt schnell. Zum Ausschalten des Summers die CANCEL-Taste einige Sekunden drücken; das Licht hört jedoch nicht auf zu blinken.

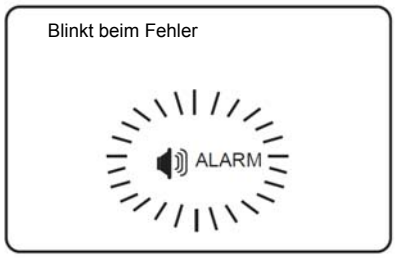


Abb. 8-19

- Kommt es zu einer Störung, so wird ein Fehlercode im Bildschirm der Soll-Temperatur angezeigt; wenn Sie die Taste erneut drücken, so wird der Fehlercode vom System nach einer Minute angezeigt, und im Bildschirm erscheint die Soll-Temperatur.

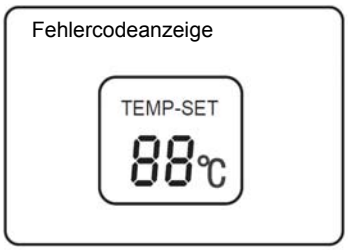


Abb. 8-20

- Tritt eine Störung im Spar-Modus auf, so kann die Anlage nach dem Wechsel zum Modus elektrischer Erhitzer weiterhin benutzt werden. Kommt es zu einem Fehler, so kann die Anlage die zu erwartende Leistung nicht erreichen, obwohl sie unter Umständen benutzt werden könnte. Bitten Sie Ihren Lieferanten um Unterstützung.

  Erläuterungen zu Fehlercodes siehe Tabelle 8-20.

WARNUNG

Die Abdeckungen des elektrischen Erhitzers sollten Sie ohne Aufsicht eines qualifizierten Technikers nicht öffnen; Stromschlaggefahr oder andere Gefahren.

Tabelle 8-2

Display	Beschreibung der Störung
E0	T5U-Fühlerfehler
E1	T5L-Fühlerfehler
E2	Kommunikationsfehler Behälter – Controller
E4	Temperaturfühlerfehler Verdampfungsrohr
E5	Temperaturfühlerfehler Umgebungstemperatur
E6	Temperaturfühlerfehler Auslaufsrohr
E7	Fehler Wärmepumpensystem
E8	Fehlerstromschutz
E9	Störung TH-Fühler Kondensator
P1	Anlage Hochdruckschutz
P2	Übertemperaturschutz Auslaufleitung
P3	Kompressor stromlos
P4	Überlastschutz Kompressor
P8	elektrischer Erhitzer stromlos
P9	Überlastschutz elektrischer Erhitzer oben
LA	Die Umgebungstemperatur entspricht den Wärmepumpen nicht, zum Modus elektrischer Erhitzer wechseln

Kommt es zu Fehlern, kontaktieren Sie bitte den Lieferanten oder den Kundendienst.

9. BETRIEBSART UND KAPAZITÄT

9.1 Testbetrieb

- Vor dem Betrieb bitte die folgenden Punkte zuerst überprüfen:
- Anlage richtig aufgestellt.
- Rohrleitungen und Verkabelung richtig angeschlossen.
- Überprüfung auf Undichtheiten der Kühlmittelleitung durchgeführt.
- Ablaufleitung funktionsfähig.
- Schutzisolation vollständig.
- Erdung in Ordnung.
- Stromversorgung in Ordnung.
- Keine Hindernisse an der Außenseite von Luftauslass und Lufteinlass.
- Keine Luft in der Wasserleitung, und alle Ventile geöffnet.
- Stromschutzschalter funktionstüchtig.
- Wasserdruck am Eingang ausreichend (≥ 0,15 MPa).

9.2 Betriebsleistung

- Betriebsleistung der Wassererwärmung
- Im Gerät befinden sich die folgenden Heizelemente: Wärmepumpe, elektrischer Erhitzer und Solar-Coil. Alle diese Heizelemente arbeiten nicht gemeinsam.
  Dieses Gerät hat zwei Temperaturfühler, die im oberen 1/4 und in unterer 1/2 installiert sind. Der obere Temperaturfühler ermittelt die Temperatur oben, die Angaben werden in der Wassertemperatur-Tabelle angezeigt, der untere Temperaturfühler wird zur Ermittlung der Wassertemperatur unten genutzt, die das Ein- und Ausschalten des Gerätes steuert, in der Bedientafel wird sie nicht angezeigt.

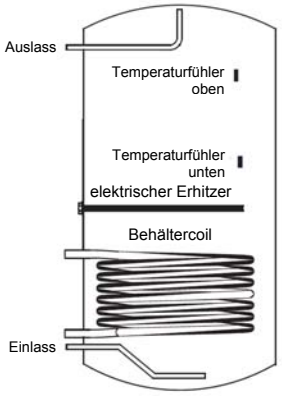


Abb. 9-1

- Sparmodus: In diesem Modus hat die Wärmepumpe je nach eingestellter Wassertemperatur Vorrang vor dem elektrischen Erhitzer. (Temperaturbereich Wasserausgang: 38 ~ 60°C, Umgebungstemperatur Betrieb: -7 ~ 43°C)
- Hybridmodus: In diesem Modus stellt die Anlage die Arbeitsleistung des elektrischen Erhitzers und der Wärmepumpe je nach der Wassertemperatur im Behälter ein.
  (Temperaturbereich Wasserausgang: 38 ~ 60°C, Umgebungstemperatur Betrieb: -30 ~ 43°C)

- Modus elektrischer Erhitzer: In diesem Modus läuft der Kompressor- und Gebläsemotor nicht, und nur der elektrische Erhitzer arbeitet.
(Temperaturbereich Wasserausgang: 38 ~ 60°C, Umgebungstemperatur Betrieb: -30 ~ 43°C)

BEMERKUNG

Im Modus elektrischer Erhitzer kann immer nur eine Hälfte des Behälter erwärmt werden, d.h. 150 Liter.

■ Enteisung während der Wassererwärmung

- Wenn der Verdampfer unter kalten Bedingungen im Sparmodus und im Hybridmodus vereist, führt die Anlage automatische Enteisung durch, um effektive Leistung zu halten (3 ~ 10 Minuten).

■ Umgebungstemperatur

Die Betriebstemperatur der Anlage liegt im Bereich von -30 ~ 43°C; unten sind die Betriebstemperaturen für die einzelnen Modi angegeben.

1) Sparmodus: -7 ~ 43°C

BEMERKUNG

Dieser Modus sollte bei den Umgebungstemperaturen benutzt werden, die im Bereich von -7 ~ 43°C liegen. Fällt die Umgebungstemperatur unter -7°C, wird die energetische Wirksamkeit natürlich reduziert; unter diesen Umständen wird empfohlen, den Modus elektrischer Erhitzer einzusetzen.

2) Hybridmodus: -30 ~ 43°C

3) Modus elektrischer Erhitzer: -30 ~ 43°C

■ Betriebsart auswählen

Um verschiedene Anforderungen zu erfüllen, gibt es verschiedene Modi; nachfolgend die empfohlene Auswahl.

- Sparmodus: -7 ~ 43°C, Heißwasser in einer Menge von 250 Liter (60°C) ständig gefordert.
- Hybridmodus: -30 ~ 43°C, Heißwasser in einer Menge zwischen 300 und 350 Liter (60°C) ständig gefordert.
- Modus elektrischer Erhitzer: -30 ~ 43°C, Heißwasser in einer Menge zwischen 150 Liter (60°C) ständig gefordert.

■ Eigenschutzeinrichtung

- Wenn der Eigenschutz anspricht, so stoppt die Anlage und startet eigene Kontrolle; nach der Schutzerholung erfolgt ein Neustart.
- Wenn der Eigenschutz anspricht, gibt der Summer alle zwei Minuten ein akustisches Signal aus, die Anzeige ALARM blinkt, und im Display werden Fehlercode und Wassertemperatur abwechselnd angezeigt. Um den Alarm auszuschalten, die CANCEL-Taste für 3 Sekunden drücken. Nach der Schutzerholung steht alles, und der Fehlercode verschwindet vom Display.
- Der Eigenschutz spricht unter den folgenden Umständen an:

① Hindernis am Lufteinlass oder -auslass.

② Große Menge an Staub verhindert die Verdampfung.

③ Inkorrekte Versorgungsspannung (außerhalb von 220-240V).

BEMERKUNG

Wenn der Eigenschutz anspricht, schalten Sie die Stromversorgung manuell aus, und nach der Fehlerbehebung führen Sie Neustart durch.

■ Wassertemperaturanzeige

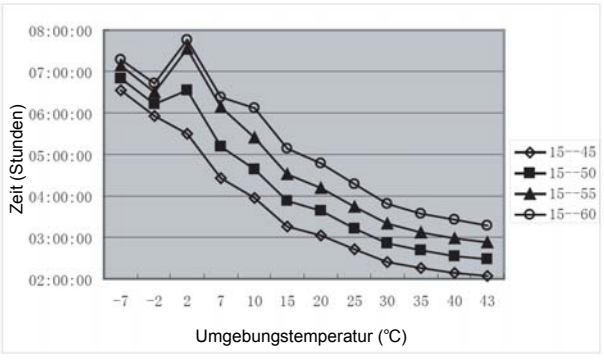
- Die im Display stehende Temperatur betrifft das Wasser im oberen Teil des Behälters (über 1/4), das Sie verwendet werden, jedoch nicht die Temperatur des sämtlichen Wassers.
- Die 6 Anzeigen neben der Wassertemperatur im Display stellen die Wassertemperatur im unteren Teil dar. Liegt die Temperatur über 40°C, so leuchtet Blau auf; liegt die Temperatur über 50°C, so leuchten Blau und Gelb auf; liegt sie über 60°C, so leuchten Blau, Gelb und Rot auf, und wenn alle aufleuchten, dann hat die Wassertemperatur den Soll-Wert erreicht.
- Bei der Verwendung des Wassers kann die Temperatur des unteren Teiles fallen, während im oberen Teil eine hohe Temperatur gehalten wird, und die Anlage startet die Erwärmung im unteren Teil. Dies ist normal.

■ Störungen beseitigen

- Kommt es zu einem geläufigen Fehler, so wechselt die Anlage in Bereitschaftsmodus und kann noch immer arbeiten, jedoch nicht so effizient wie gewöhnlich. Verbinden Sie sich bitte mit einem Techniker.
- Kommt es zu einem schwerwiegenden Fehler, so ist die Anlage nicht im Stande weiter zu arbeiten. Verbinden Sie sich bitte mit einem Techniker.
- Wenn es zu einem Fehler kommt, gibt der Summer alle zwei Minuten ein akustisches Signal aus, die Anzeige WARNUNG blinkt, und im Display werden Fehlercode und Wassertemperatur abwechselnd angezeigt. Um den Alarm auszuschalten, die CANCEL-Taste für 3 Sekunden drücken.

■ Neustart nach langem Stillstand
Wird die Anlage nach einer langen Zeit gestartet (inkl. Testbetrieb), ist es normal, wenn das Ausgangswasser unsauber ist. Lassen Sie den Hahn offen, und es wird bald sauber sein.

■ Erwärmungsdauer



10. INSTANDHALTUNG

10.1 Instandhaltung

- Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Netzstecker und -steckdose und die Erdung regelmäßig.
- Wenn Sie das Gerät in einigen kalten Gebieten (unter 0°C) für eine lange Zeit abstellen, sollten Sie sämtliches Wasser ablassen, damit der Innenbehälter nicht einfriert, und damit sich der elektrische Erhitzer nicht beschädigt.
- Es wird empfohlen, den Innenbehälter und den elektrischen Erhitzer regelmäßig zu reinigen, damit die Effizienz bestehen bleibt.
- Überprüfen Sie den Anodenstab halbjährig, und tauschen Sie ihn aus, wenn er verschlissen ist. Hinsichtlich weiterer Details kontaktieren Sie bitte den Lieferanten oder den Kundendienst.
- Es wird empfohlen, eine niedrigere Temperatur einzustellen, um Wärmeabwanderung zu reduzieren und Energie zu ersparen, falls Ausgangswasser in ausreichender Menge vorhanden ist.
- Reinigen Sie den Luftfilter monatlich, damit die Heizleistung nicht reduziert wird.
- Ist der Filter direkt im Lufteingang angebracht (und zwar bei Luftanschluss ohne Gewebekanal), ist das Filter-Abbauverfahren wie folgt: Schrauben Sie den Ring am Lufteingang im Uhrzeigersinn ab, nehmen Sie den Filter heraus und reinigen Sie ihn vollständig, dann bauen Sie ihn ins Gerät wieder ein.
- Vor dem Ausschalten des Gerätes für eine lange Zeit:
- Stromversorgung ausschalten.
- Sämtliches Wasser aus dem Wasserbehälter und der Rohrleitung ablassen, und alle Ventile schließen.
- Innenkomponenten regelmäßig überprüfen.
- Anodenstab austauschen
- Stromversorgung ausschalten und Ventile am Wassereingang schließen.
- Heißwasserhahn öffnen und Druck des Innengefäßes reduzieren.
- Temperatur-Druckventil öffnen und Wasser ablassen, bis es aufhört auszufließen.
- Anodenstab gemäß Anleitung wechseln.
- Diesen durch einen neuen ersetzen und für wirksame Abdichtung sorgen.
- Kaltwasserventil öffnen, solange Heißwasser ausfließt, und Heißwasserhahn schließen.
- Neustart ausführen, und normale Verwendung ist möglich.

10.2 Schlechte Funktion ohne Fehlerausgabe

- Drei-Minuten-Schutz

  Wird die Stromversorgung nach dem Ausschalten eingeschaltet, mit dem Neustart 3 Minuten warten, um den Kompressor zu schützen.
- Wenn der Eigenschutz anspricht und die Anlage stoppt, die folgenden Kontrollen durchführen:
- Wenn die Stromversorgungsanzeige aufleuchtet, überprüfen, ob Anlagenlauf erzwungen wird, auch wenn die Anforderung an Start nicht erfüllt wurde.
- Überprüfen, ob der Luftauslass oder -einlass verstopft ist, oder ein starker Wind in den Luftauslass bläst.
- Enteisung

  Unter feuchten und kalten Bedingungen kann die Verdampferenteisung erfolgen, und die Heizleistung für die Wassererwärmung wird reduziert. Und die Anlage hört auf Wasser zu erwärmen, die Enteisung wird gestartet, und dann wird die Wassererwärmung neugestartet.
- Während der Enteisung hört das Gebläse auf zu arbeiten, das 4-Weg-Ventil reversiert die Strömungsrichtung, und der Kompressor arbeitet weiterhin.
- Die Enteisung dauert 3 bis 10 Minuten je nach Umgebungstemperatur und Vereisung.
- Temperatur anzeigen
- Wenn die Anlage stoppt, ist eine Temperaturabnahme normal, weil die Wärme weggeht. Erreicht die Temperaturabnahme einen gewissen Punkt, so wird die Anlage automatisch neugestartet.
- Währen der Wassererwärmung kann die angezeigte Temperatur wegen des Wasser-Wärmeaustausches noch eine gewisse Zeit abnehmen, oder sich nicht erhöhen muss. Erreicht der ganze Wasserbehälter die Soll-Temperatur, so stoppt die Anlage automatisch.

10.3 Störungen und ihre Beseitigung

Tabelle 10-1

Störung	Ursache	Lösung
Das Ausgangswasser ist kalt. Das Display ist dunkel.	• Schlechte Verbindung von Netzstecker und -steckdose. • Das Ausgangswasser ist auf eine niedrige Temperatur eingestellt. • Der Ausgangswasser-Temperaturregler ist beschädigt. • Die Platine der anzeigenden Anzeige ist beschädigt.	• Den Netzstecker wieder anschließen. • Das Ausgangswasser auf höhere Temperatur einstellen. • Verbinden Sie sich mit einem Techniker.
Aus dem Ausgang tritt kein Heißwasser heraus.	• Die Belieferung des Leitungswassers wurde unterbrochen. Der Wasserdruck ist zu niedrig. • Das Eingangsventil wurde geschlossen.	• Nach der Wiederherstellung der Wasserbelieferung aktiviert sich der normale Zustand. • Benutzen Sie es, wenn der Druck höher ist. • Öffnen Sie das Eingangswasserventil.
Wasserleckage	Die Anschlüsse an der Rohrleitung sind nicht gut abgedichtet.	Alle Anschlüsse überprüfen nachdichten.

10.4 Kundendienst

Kommt es während des Gerätebetriebes zu einer Störung oder einem Fehler, sollten Sie das Gerät ausschalten und die Stromversorgung trennen. Dann verbinden Sie sich bitte mit Ihrem lokalen Servicebüro oder Lieferanten, und beantragen Sie eine Unterstützung.

11. TECHNISCHE DATEN

Tabelle 11-1

Modell		SWH-35/300TS		
Betriebsart		Sparmodus	Hybridmodus	elektrischer Erhitzer
Leistung Wassererwärmung		3000 W	3000 W	3000 W
Nennleistung/-strom		1500 W/6,5 A	4300 W/18,7 A	3000 W/13,0 A
Versorgungsspannung		220-240 V ~ 50 Hz		
Betriebssteuerung		automatisch/manuell starten, Fehleralarm usw.		
Schutz		Hochdruckschutz, Überlastschutz, Temperaturregler und Temperaturschutz, Überstromschutz usw.		
Leistung Kompressor		850 W		
Leistung elektrischer Erhitzer		3000 W		
Kühlmittel		R134a (1200 g)		
Wasserleitungssystem	Temperatur Ausgangswasser	standardmäßig 55°C, (einstellbar 38-60°C)		
	Wassertauscher	Oberflächen-Wärmetauscher		
	Durchmesser Eingangsleitung	DN20		
	Durchmesser Ausgangsleitung	DN20		
	Solar-Wasserauslass	DN20		
	Solar-Wassereinlass	DN20		
	Durchmesser Ablassrohr	DN20		
	Durchmesser PT-Ventil	DN20		
	max. Druck	1,0 MPa		
Luft-tauscher	Werkstoff	Alu-Rippe hydrophil, Cu-Rohr im Innennut		
	Leistung Motor	80W		
	Ausgangsluftart	Luftversorgung mit Vertikalfluss aufwärts		
Abmessungen		Φ 650×1920 mm		
Inhalt Wasserbehälter		300 Liter		
Gewicht netto		123 kg		
Schmelzsicherungsart		T5A 250VAC		
Testbedingungen: Prüftemperatur 15/12°C (DB/WB), Wassertemperatur von 15°C bis 45°C				

Hersteller:

**Sinclair Corporation Ltd., 1-4 Argyll Street,
London W1F 7LD, UK**

Lieferant und technische Unterstützung:
Nepa, spol.s.r.o.
Purkyňova 45
612 00 Brno
Czech Republic
www.nepa.cz

Gebührenfreie Info-Zeile:
+420 800 100 285